

417400

417400

公告本

申請日期	88.6.15
案 號	88110023
類 別	H04N 7/00

417400

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	具有增強電子節目指引表相關功能之多媒體錄訊機
	英 文	MULTIMEDIA RECORDER WITH ENHANCED EPG-RELATED FUNCTIONS
二、發明人	姓 名	槻館良太
	國 籍	日 本
	住、居所	日本國東京都葛飾區白鳥4-5-20-804
三、申請人	姓 名 (名稱)	日商・松下電器產業股份有限公司
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府門真市大字門真1006番地
	代 表 人 姓 名	森下洋一

裝
訂
線

417400

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 1998,3,3 案號： 10-66038 ， 有 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（1）

本發明背景

1. 本發明範圍

本發明大致上有關於一種廣播系統，以及更特別地有關於一種多媒體錄訊機之具有以電子節目指引表資料為根據之記錄節目管理功能者，一電視接收機經提供以此類錄訊機，以及一系統用以支承此一功能於廣播裝備中。

2. 早期技藝之說明

一般而言，在數位廣播系統中，至少一個廣播站廣播電影檢驗組II(MPEG2)標準所界定之傳輸流(TS)。此傳輸流(或者一實際頻道)包括多個(邏輯)頻道呈一分時多路傳輸之形態。每一邏輯頻道包括甚多節目。每一節目包含至少一個視頻子頻道，至少一個聲頻子頻道以及/或至少一個資料子頻道。每一節目上之節目特殊資訊(PSI)和服務資訊(SI)係經常地被插入傳輸流內。

此類數位廣播系統，如與類比廣播系統相比較，通常提供更多頻道，並因此而有龐大數量之節目，此將使頻道和節目選擇更困難。為了要給予節目選擇以方便，節目上之資訊係作為電子節目指引表(EPG)而傳送，能使用戶來選擇一節目來觀賞，並以規劃一視頻匣式錄訊(VCR)，藉顯示一節目時程並通過一遙控器選擇所要之節目以記錄所要之節目。

如果此記錄之節目之一係要予在傳統式視頻錄訊機中播放時，諸如VCR，那麼此使用者通常耗費很多時間來找出記錄媒體上被記錄之記錄之節目之所要之一個。使用者

五、發明說明(2)

甚至忘卻此節目他或她已記錄於一記錄媒體內。在此一情況下，如果他或她在記錄時間未曾記載於備忘錄中時，使用者勢須搜查此記錄媒體以查看那些節目係已被記錄。

本發明之概述

本發明係針對解決早期技藝之此一及其他問題和缺點。本發明之目的係在提供一種數位多媒體錄訊機，它導使電子節目指引資料之良好使用而有下列能力之至少一種：

(a)，為記錄之節目自一顯示之節目指引表選擇一節目予以播放；

(b)，包括，在此顯示之節目指引表內，有關於每一記錄之節目之節目上之節目資訊，由是而容許此使用者來規劃此錄訊機以記錄一選擇之相關節目之一；

(c)，在同一時間記錄多個節目廣播；

(d)，記錄一多頻道節目，其頻道構形在節目之中途改變，以便能支承此能力(a)；以及

(e)，播放一記錄之節目於與一節目提供者之接觸中所指定之一限度內。

一般而言，節目上之資訊，諸如EPG者，係作為“節目資訊”而言及之。後文中，吾人假設該節目資訊包括必需用以自接收之TS流提取所要之節目，各節目上之資訊，如果有任何與各節目有關者之相關節目上之資訊，以及一廣播團體對用戶推薦之所介紹之節目上之資訊。

依照本發明之一觀點，在一廣播系統中，管理一記錄媒體內所記錄之記錄之節目之方法係經提供。此廣播系統

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明（3）

包含至少一個發送機和多個終端機。每一發送機廣播一資料流。多個頻道係經多路傳輸入各資料流內。每一頻道包含多個節目。每一發送者在此資料流內包括在廣播系統中可用節目上之節目資訊。各終端機容許一使用者來選擇所要之節目之一；將所選擇之節目加在一記錄等候列，此等候列保持節目識別資料呈廣播開始時間之順序地放置；以座落在記錄等候列之第一位置內之節目識別資料之一所辨識之節目記錄於記錄媒體上；在記錄媒體上之一預定區內記錄此記錄之節目之節目資訊記錄；為回應自使用者之一播放請求之接收；顯示用於在記錄媒體上所記錄之記錄節目之一節目指引表；促使使用者來選擇所記錄節目之一俾作播放；回應使用者選擇記錄之節目之一，播放此選擇之記錄之節目以提供視頻及/或聲頻輸出。

依照本發明之另一觀點，一種多媒體之再生機用以再生被記錄在一記錄媒體上之記錄之節目者係經提供。節目資訊包含與該記錄節目相關聯之節目資訊記錄係被記錄在記錄媒體上。此多媒體再生機包含：為回應自使用者之一再生要求之接收，用以顯示用於此記錄之節目之一節目指引表之裝置，並促使此使用者來選擇所記錄之節目之一俾作播放；以及回應此使用者選擇所記錄之節目之一，用以再生此選擇之記錄之節目之裝置。

附圖之簡要說明

本發明之特徵及優點，自下列本發明之一示範性實施例和附圖之說明，將益為彰顯，附圖中：

五、發明說明（4）

第1圖係一略圖，顯示依照本發明之原理之一數位多媒體廣播系統100之示範性配置；

第2圖係一示意性方塊圖，顯示一數位多媒體圓盤式錄訊機之說明性實施例之配置，它係依照本發明，並係使用作為第1圖之錄訊機5者；

第3圖係一略圖，顯示產生一貯存於貯存裝置20內之一節目資訊表32之一示範性方法；

第4圖係一略圖，顯示節目資訊表32r之兩個示範性記錄32t；

第5圖係一略圖，顯示依照本發明原理之一推薦節目表之示範性結構；

第6圖係一流程圖，顯示由控制器19為回應使用者按下一為推薦之節目之請求鍵所執行之一記錄操作；

第7圖係一略圖，顯示記錄等候列45之內容；

第8圖係一略圖，顯示已記錄之節目之記錄節目資訊記錄47之一示範性結構，該已記錄節目之資訊記錄係被記錄於記錄媒體9之一預定位置內，以及它係被貯存於貯存在貯存裝置20內之已記錄節目資訊表47中；

第9圖係一略圖，顯示依照本發明被記錄在記錄媒體9上之一示範性記錄節目資訊RPI；

第10圖係一流程圖，顯示為回應自使用者之印製請求而執行之一示範性標號印製操作；

第11圖係一流程圖，顯示為回應裝入一具有一記錄媒體9之TS錄訊機13所執行之RPI表維護操作；

五、發明說明（5）

第12圖係一略圖，用以說明依照本發明之示範性視頻借用資料寄存操作；

第13圖係一流程圖，顯示依照本發明之原理為回應人一機介面21之一播放鍵之按下由此控制器所執行之示範性播放操作；

第14圖係一示意性方塊圖，顯示一數位多媒體帶式錄訊機之一說明性實施例之配置，此錄訊機係依照本發明，並係使用作為第1圖之錄訊機5。

第15圖係一略圖，概念地顯示一要予被記錄之傳輸流之一範例；

第16圖係一流程圖，顯示在記錄操作中調整記錄之TS內所插入之節目資訊之頻率之一定時地執行之操作；

第17圖係一略圖，概念地顯示要予記錄之一傳輸流之另一範例；

第18圖係一略圖，顯示步驟371和372，那係用於步驟272之位置內第14圖之帶式錄訊機之播放操作中；

第19圖係一示意性方塊圖，顯示第2圖之數位多媒體碟式錄訊機之簡化之版本；以及

第20圖係一示意性方塊圖，顯示依照本發明之原理之一數位多媒體播放器之說明性實施例之配置。

遍及諸附圖，相同元件當其被顯示一次以上時係貫以相同之代號。

較佳實施例之詳細說明

第1圖係一略圖，顯示依照本發明之原理之一數位多

五、發明說明（6）

媒體廣播系統100之示範性配置。在第1圖中，此數位多媒體廣播系統100包含至少一個廣播發送機1，一傳輸媒體2，以及多個接收終端機5，諸如一數位多媒體錄訊機，一數位電視機之具有記錄能力者，以及任何其他終端機具有數位廣播接收和記錄能力者。此廣播站1適當地通過此傳輸媒體2傳送界定於MPEG2標準內之傳輸流(TS)之調制信號。此傳輸媒體可以是任何一種衛星，地球上空氣和電纜。此數位多媒體廣播系統100可選擇性地包括一個或多個電視影片租賃中心3，它包含一電腦30和一電話線介面(IF)31俾容許此電腦30通過一公用轉換之電話網路4與終端機5通訊。此中心3和電腦30產生並貯存被租用電視名稱之記錄，客戶之資訊，以及有效之條件或為回應自終端機5之租用請求為此影片容許播放之條件，並通知終端機5以有效之條件或回應用以播放一租用之電視影片之請求之容許播放之其餘若干條件。

第2圖係一示意性方塊圖，顯示數位多媒體碟式之說明性實施例之配置，它係依照本發明，並係使用作為第1圖之錄訊機5。在第2圖內，此碟式錄訊機5包含一調諧器10用以接收自廣播站1之多個廣播信號；一TS處理機(M→N)11有其輸入與一調諧器10輸出連接；一TS信息包化器12有其輸入與一TS處理機11輸出連接；一TS碟片錄訊機13有其記錄輸入與TS信息包化器12輸出連接；二取一選擇器14有其兩個輸入與一TS碟片錄訊機13輸出連接，以及一節點在TS處理機11輸出和TS信息包化器12輸入之間，

五、發明說明(7)

一TS處理機15有其輸入與一選擇器14輸出連接；一視頻和聲頻解碼器16有其輸入與一TS處理機15輸出連接；一NTSC/PAL編碼器17有其輸入與一解碼器16視頻輸出連接；以及一數位至類變換器(DAC)18有其輸入與一解碼器16聲頻輸出連接。

此數位多媒體碟式錄訊器5另包含一控制器19，此控制器包括一貯存裝置20；一人一機介面21能使此使用者來控制此錄訊機5；一電話線介面22與PSTN 4連接；一標號印裝機23；以及一匯流排24用以能在元件20直至16及18直至23之中間通訊。此人一機介面21包括一遙控器。

碟片錄訊機5之TS錄訊機13係適用為一可移出之碟式貯存媒體9，例如，一光碟，一磁碟匣等。至於在一記錄媒體9內所記錄之每一廣播節目之資訊，此碟式錄訊機5適當地不僅保留它於貯存裝置20內只要是此節目係被貯存於記錄媒體9內，而且記錄它於記錄媒體9之一預定位置處。此將容許此記錄媒體9在同型之其他碟片錄訊機5內被播放。為此一目的，此TS錄訊機13記錄TS在一記錄媒體9上，因此該記錄媒體9有一預定大小之節目資訊區在一預定位置處。

如自立即之上節可見者，此貯存裝置20係一適當地非易失性記憶體，或者一電池支承之隨意存取記憶體(RAM)。

第3圖係一略圖，顯示產生貯存於此貯存裝置20內之節目資訊表32之示範性方法。參看第2及3圖，多媒體碟式錄訊機5之操作將在下文中說明。自廣播站1之廣播信號(

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(8)

實際頻道)係由調諧器10所接收。此調諧器10依照自控制器19之TS選擇指令可選擇地解調所接收之廣播信號(它包括各自之傳輸流TS1, TS2,...)之一成為一傳輸流TSi(i:一TS號)。吾人假定該一傳輸流TSi包括M個邏輯頻道呈一眾所熟知之分時多路傳輸形態。此TS處理機11供應至此TS信息包化器12以依照自控制器19之頻道選擇指令所選擇之用於N個邏輯頻道之信息包,此處M係邏輯頻道l之數目之在選擇之傳輸流TSi中者,以及N係選擇之邏輯頻道之數目。因此N係小於或等於M。

(在此一文件中,“實際頻道”及“邏輯頻道”一詞意指一TS以及一頻道分別地被包括在一TS內。如果此名詞“頻道”係簡單地被使用時,它意指“邏輯頻道”。)

此TS處理機11為回應自控制器19之節目資訊之請求而輸出節目資訊31於匯流排24上。此節目資訊31自Tsi之時程表EIT(數位視頻廣播(DVB)中所界定之事件資訊表)獲得,包括用於通過所有可用頻道CH1, CH2, ..., CH100(吾人假定該100個(邏輯頻道係在此一特殊廣播系統100中可用)所提供之節目之基礎節目資訊以及用於通過TSi內M個邏輯頻道所提供之節目之詳細節目資訊。

此控制器19藉使用自TS處理機11之節目資訊而更新節目資訊表32。節目資訊表之每一記錄有一結構32如第3圖內所示。明確而言,一記錄包含節目連號編號131由錄訊機5單獨地指定給各節目於為此節目資係首次地被收到時,一頻道識別132單獨地對頻道,一節目之標題133,廣

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

播時間和日期134，一子標題135，呈一連號之廣播計時136，它係選擇性地使用於呈連號形態之節目，一類別碼137，它含一分類碼可指示節目之類別，時間週期138，在此週期中節目之頻道構件係有效，一頻道構形139，它指示構成此節目之頻道於相當之時間週期138中，節目上之進一步之細節140以及標號資訊141(後文將詳述)。節目資訊表32之每一記錄另包括一租賃號碼143(在待租用之節目之情況中)以便能使此出租電視節目業務通過此數位廣播系統100呈後文所詳述之形態。應予說明者，即貯存裝置20貯存一分類表(圖中未顯示)，它關聯類別碼與相當之分類名稱。

此節目連號131係呈如此一受限制之數位號碼來表達，一如可以充分地為較大數量所使用。當連號號碼131到達一可能最大號碼時，此號碼131係設定為，例如，在下一節目之寄存之時間處之一號碼。

字段具有在第3圖內左手邊畫有雙線者可以有多個值如第4圖內所示。第4圖係一略圖，顯示節目資訊表32t之兩個示範性記錄32r。

在第4圖內，為一節目之此記錄100123係經標題為“Dora the vagrant”，同時係要在1999年2月6日20:00至20:54間廣播者有三個用於每一字段134直至136之附加值。此一作為能使用於一節目之節目資訊以通知用戶以後續之三個廣播(亦即，15連號節目之第四、第五和第六廣播於此一範例中)之與“Dora the vagrant”連號者。因為附加資訊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(10)

係為已連貫化之節目，故為此附加節目資訊之標題字段133沒有值。不過，為任何不同類型之有關節目之節目資訊可以藉含有一標題於標題字段133內而被包括於每一記錄中。

另一方面，為一節目之此記錄100234係經標題為“NFL 99: The Super bowl”，並係要在1999年2月6日18:00至20:59廣播者為每一字段138和139有一個附加值。此即意指節目號100234之頻道構形在自18:00至20:59之週期之中間內改變一次。特別地是此節目100234係在開始之120分鐘內通過三個視頻頻道和三個聲頻頻道廣播(亦即自18:00至19:59之一週期)，以及隨後在後續之60分鐘(亦即：自18:00至18:59之一週期)通過三個視頻頻道和四個聲頻頻道。此將能使用戶來為一多頻道節目來選擇所要之視頻和聲頻頻道之組合(此即意指一節目係通過一個以上之可選擇之用於視頻，聲頻或此一文件中之每一視頻和聲頻之頻道而廣播)。

在此一範例中，一定頻道構形係經為其所界定之一週期係以自節目之開始之相關起始和終了時間之說法來表達。不過，此一週期可以由在記錄媒體上自此節目之開始之相關位置之說明所表達之一開始值和一終了值來辨識。

雖然在剛才所說明之範例中一多頻道節目係包含有一視頻頻道和聲頻頻道，但一節目亦可包括一資料頻道。應予說明者即一節目可以包含僅一個或多個資料頻道。

一廣播團體係亦容許來包括與表內一邏輯頻道或一節

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(11)

目相關聯之推薦之節目單。(此表吾人業已界定並稱之為“事件收集表”或“ECT”者)。第5圖係一略圖，顯示一推薦節目單40之一示範性結構。此推薦節目單40包含單標題41，單41之有效週期42，以及至少一個記錄包含頻道識別132和廣播時間及日期134者。由於頻道識別132和廣播日期時間134之組合係使用以辨識與頻道識別132和廣播日期時間134相關聯之節目記錄，故由此頻道識別132和廣播日期時間134所辨識之節目記錄之任何字段內所含之資訊均可以被顯示。

應予說明者，即廣播團體係被容許來設定一有效週期至單40內。當此推薦節目單40係經顯示於1998年2月9日之9:00時，僅有1998年2月9日9時之後開始之節目係經顯示，亦即：僅有表列之次一及後續節目其有效週期1998年2月9日包括9:00時者係經顯示。

當一節目之廣播業已完成時，此控制器19不僅自節目資訊表32刪除為剛才廣播節目之記錄，而且如果有時，刪除自推薦節目單40之廣播節目之記錄，它含為剛才廣播節目之頻道及節目識別，作為在此單內成為最後廣播之節目。

記錄操作

第6圖係一流程圖，顯示為回應使用者為規劃之記錄按下一請求按鈕由此控制器19所執行之記錄操作。在步驟201內，此控制器19首先根據節目資訊表32顯示一節目指引表，並讓使用者選擇所顯示之節目之一。應予說明者即

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表
訂
線

五、發明說明(12)

使用者係容許來為任何相同之時間週期選擇一所要之頻道號碼，只要是此頻道係屬一相同之傳輸流，例如，甚至在一實際頻道中所有之邏輯頻道。

在步驟206內，此控制器19添加此選定之節目之資料設定(亦即，頻道識別字段132和廣播時間和日期字段134之值)至第7圖之一記錄等候列45。此資料設定係在記錄等候列中以廣播時間之順序適當地配置。

在步驟203內，一測試係完成以查看此時是否要記錄。此一步驟係重覆直到它變為等候列45內是先之節目之一記錄時間為止。如果此時間係在步驟203內到達時，此控制器19藉通知此調諧器10以及傳輸流之TS處理機11和此頻道識別以接收並送出適當之指令至TS信息包化器12和TS錄訊機13而記錄等候列45內之最先之節目於步驟204內。另一可供選擇方式為，如果使用者操作此控制器或人一機介面21以一預定之方法以記錄此接收節目，此控制器19亦藉簡單地送出此適當之指令至TS信息包化器12和TS錄訊機13而記錄此接收之節目於步驟204內。在任一情況中，此TS包化器12包化此接收之信息包流((PES)(已包化之基本流)包之在MPEG 2標準中者)成為一TS信息包流，隨後係由TS錄訊機13記錄於此記錄媒體內。

在節目之記錄之完成時，在步驟205內，此控制器19添加一記錄至記錄之節目資訊表47如第8圖內所示；貯存值於媒體識別字段146內和記錄位置字段147內；再生自表32之字段132至143至表47；以及自表32刪除此再生之記錄

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

張

訂

線

五、發明說明(13)

。一記錄之節目連號編號係呈記錄之順序由控制器19指定給每一記錄之節目。此控制器19亦指定一媒體(或捲)識別給每一記錄媒體9之錄訊機5曾在其上記錄任何節目者，即令是只有一次。

在步驟206內，此控制器19進行一測試以查看此記錄之節目是否係為此記錄媒體9之第一個。如果係如此，一數位多媒體錄訊機5識別貯存於，例如，一未知之唯讀記憶體ROM於控制器19內者，係在步驟207中以一預定位置被記錄在記錄媒體9上之一預定位置內。否則，此控制係傳送至步驟208。

在步驟208內，此控制器19記錄此添加之記錄於記錄節目資訊表47內，以及如果有任何推薦節目時，一推薦節目單40於記錄媒體9之預定位置中。在步驟209內，此控制器19進行一測試以查看此等候列是否已騰空。如果係如此，此控制器19終止此操作。否則，此控制器回升至步驟203。

以此一方式，一特殊節目以及為一節目之記錄節目資訊(RPI)係被記錄在記錄媒體9上一如第9圖內所示。此將能使以一錄訊機5所記錄之記錄媒體9予以在同型之另一錄訊機5上予以播放。

如果此KPI之用於由錄訊機5所記錄之所有節目者係貯存於貯存裝置20內時，那麼，使用任何適當之資料庫管理系統，並包括關鍵字於表47之每一RPI記錄內將給予記錄之節目之管理以方便，諸如記錄之節目之檢索等。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明（14）

現在轉回至第2圖，在記錄操作中，此開關14係經保持在b邊。應說明者為使用者係經容許來選擇收到之TSi之M個邏輯頻道之一用以觀賞以及上文提及之N個頻道用以記錄。在此情況下，此控制器19控制此TS處理機15以供應此用以觀賞之選擇之頻道至視頻和聲頻解碼器16。

所製一標號

依照本發明之原理，此廣播發送機1適當地包括標號資訊141於供節目作任質用之節目資訊中。一節目之此標號資訊141包括節目之正文及一個或多個畫象。此標號資訊可以印製於標籤上或封條上，這些是黏著在記錄媒體上，其節目係業經記錄者。另一可供選擇方式，此標號資訊可以直接地印製於記錄媒體上。第10圖係一流程圖，顯示一示範性標號印製操作為回應自使用者之印製請求所執行者。在步驟211內，一測試係完成以查看一媒體是否係負載於此TS錄訊機13內。如是係如此時，此控制器19顯示在媒體9上所記錄之節目之節目資訊於步驟212內，並詢問使用者於步驟213此媒體是否係正確之一媒體。如果不是，或者如果此測試結果係否定於步驟211中時，此控制器19促使使用者來裝載此TS錄訊機13以一所要之媒體9於步驟214中並回行至步驟211。

如果此測試結果係“是”在步驟213中時，此控制器19顯示標號資訊141包括一表列之可印製項目於步驟215內，促使使用者來選擇所要之項目於步驟216內，並詢問使用者是否已OK。如果不是時，此控制係回行至步驟216，如

五、發明說明(15)

果是已OK於步驟217時，此控制器19傳送使用者所選擇之資料至標號印製器23以印製如由使用者在步驟218中所指定者，並終止此操作。

第11圖係一流程圖，顯示一RPI表維護操作之回應於以一記錄媒體9之裝載此TS錄訊機13所執行者。如果使用者插入一記錄媒體9在TS錄訊機13內時，此控制器19開始第11圖之操作。在步驟222內，此控制器19進行一測試以查看貯存於媒體9內之錄訊機識別是否與貯存在上文提及之唯讀記憶體ROM(圖中未顯示者)一致於控制器19以內。如果不是，那麼此控制器簡單地自此媒體9再生此RPI記錄47以及推薦之節目單至貯存裝置20內之一保留之空間於步驟232中，並終止此操作。此後，此再生之資料係使用於隨後之操作中。

如果此測試結果係“是”於步驟222內時，那麼此控制器19進行另一測試於步驟224以查看是否有任何節目業已被刪除(由其他錄訊機5)。如果有任何節目是被刪除時，此控制器19自此RPI表47為此清除之節目而清除RPI記錄於步驟226，並進行進一步測試於步驟228以查看是否有任何節目業已被添加(由其他錄訊機5)。如果如此時，此控制器19自此媒體9為此添加之節目再生RPI記錄至RPI表47於步驟230內，並終止此操作。如果此測試結果係否定於步驟228內時，此控制器19簡單地終止此操作。

此一操作促使此RPI表47來反映記錄媒體9之內涵之業經使用於此數位多媒體錄訊機5內者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(16)

對一影片租賃之申請

依照本發明之原理，某些節目係供租賃用。一節目是否係供租賃與否之資訊係經顯示於為此節目之節目指引表係依照用於此節目之RPI記錄之租賃碼142而顯示時。此租賃碼142指示以影片租賃為準之節目狀態如下表所示。

租賃碼	0	1	2
狀態	不出租	可出租	
		尚未申請	已申請

表

如果使用者自節目指引表發現該一節目係可出租時，他或她可能希望租看此節目。為了要申請節目之租賃，使用者選定一所要之節目之同時，按下人一機IF21之預定租賃鈕。回應此按鈕者，第12圖之影片租賃資料登記操作係開始。在第12圖內，此控制器19於步驟240內為此節目使用被包含於RPI記錄中之中心電話號碼143對影片租賃中心3發出一呼叫。為回應收到此呼叫，影片租賃中心3之電腦30送出一呼叫。為回應收到此呼叫，影片租賃中心3之電腦30送出“不履行及可選擇資料至錄訊機5於步驟242內。回應性地此控制器19顯示此接收之資料並促使此使用者來選擇一所要之限制值於步驟244內。在步驟246中，此控制器19送出此選擇之值及使用者信用卡號碼至中心3。在步驟248內，此控制器19設定此租賃碼為2，以及根據選擇之限制值而設定容許之播放計數148或期滿日期149，以及隨後終止此操作。同時此中心3之電腦30對使用者帳號索費於步驟250內並終止此操作。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(17)

播放或再生一記錄之節目之操作

第13圖係一流程圖，顯示依照本發明之原理為回應此人一機介面21之播放按鈕之按下由此控制器所執行之示範性之播放(或再生)操作。在第12圖內，此控制器19進行一測試於步驟262內以查看此TS錄訊機13是否係裝有記錄媒體9。如果沒有時，此控制器促使此使用者來設置一所要之媒體9或來選定一節目之索引於步驟264中。如果此使用者已選擇此索引，此控制器19讓他或她找出含其所要之節目之記錄媒體9於步驟268中。如果一找尋之記錄媒體係被發現，它將被裝入TS錄訊機13內。

如果使用者裝妥此TS錄訊機13於步驟264或268之後，此控制器19執行此RPI表47維護操作220於步驟270內。在步驟272內，此控制器為媒體9之記錄之節目顯示一記錄節目指引表，包括相關節目時程(自RPI表47之字段133至136以及有關於記錄之節目或頻道之推薦節目單，同時容許此使用者來選擇一節目來記錄，並促使此使用者來選擇一節目以播放或重製。在此一情況下，每一推薦之節目單可包括各種資訊，這些資訊藉使用頻道識別132和廣播時間及日期134可以自節目資訊表32獲得。在步驟274內，此使用者可選擇一節目來記錄抑或一節目來播放。

如果使用者選擇一節目來播放於步驟274內，此控制器19執行第6圖之步驟202並回行至步驟272。

如果使用者選擇一節目來播放於步驟274內，此控制器19檢查此租賃碼142於步驟276內。應予說明者，即選定

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(18)

一節目包括為此節目自可用子頻道選定頻道。可用子頻道係自節目資訊表32之字段139或RPI表47獲得。

如果此租賃碼係零時，意指該節目係不出租，亦即，一般性廣播節目，那麼此控制器19簡單地播放此節目於步驟278內。明確而言，此控制器19設定此開關14至一邊以便能連接TS錄訊機輸出與TS處理機15輸入，並控制此TS處理機15以供應為步驟274中所選定之頻道之信息包以視頻和聲頻解碼器16，係自其被轉換成為此一信號之輸出係經適用於一電視。自此記錄媒體9所再生之節目可以供應至外部電視機和錄影機。

如果此租賃碼係1，意指該節目係可出租而必須為租用而登記，隨後此控制器19通知使用者此一事實於步驟280，並詢問使用者於步驟282此使用者是否希望要就是申請節目之租賃抑或簡單地放棄。在後者之狀況中，此控制器19終止此操作。在前者情況下，此控制器執行第12圖之申請操作，並終止此操作。

如果租賃碼係2時，意指該節目係可租賃並業已作租賃登記，那麼此控制器19進行一測試以查看此登記條件之有關於容許播放計時148和期滿日期149是否仍然有效於步驟286內。如果是如此，此控制器19播放此選定之節目於步驟288。如果此期滿日期149字段有一有效值於步驟286內，此控制器19終止此操作。如果此容許之播放計時字段148有一非零值於步驟286內時，那麼此控制器19遞減字段148之值於步驟290內。如果此計時148已變為零於步驟292

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(19)

內時，此控制器19清除此播放之節目(自此媒體9)以及自媒體9和RPI表47兩者之相當之RPI記錄於步驟296內。如果此容許之播放計時148係仍然有效於步驟292內時，此控制器19終止此操作。

如果此登記之條件係已失效於步驟286內時，此控制器19通知使用者有效日期149之屆滿或者容許播放計時148之已用盡於步驟294內，並清除此播放節目(自媒體9)以及自媒體9和RPI表47兩者之相當之RPI記錄於步驟296內。

應予說明者，即在此一操作之終了時，此控制器19可能執行一步驟就像步驟272。在此一情況下，此控制器19顯示以節目資訊表32為根據之一節目指引表以取代促使此使用來選擇一節目來記錄之RPI表47而不促使此使用來選擇一節目來播放。

依照本發明，如果此使用者希望來播放一記錄媒體9時，他或她可自為此記錄媒體9之記錄之節目所顯示之節目指引表選擇一節目。

在步驟286內，此有效期業已藉使用字段148和149而查對。取代此一作為者，此有效期亦可藉交給中心3為此節目之有效期作檢查。

同時，一租賃影片業務可以通過依照本發明之廣播系統來實施。另一可供選擇方式為，一影片軟體販售業務可以通過依照本發明之廣播系統而實施如後文將予說明者。

應予說明者即此錄訊機5可以如此構形，即如果使用者在上述步驟278時或288時實施一預定操作，此控制器19

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(20)

為此正被再生之節目顯示一記錄節目指引表，包括相關節目時程和有關此節目之推薦節目單或正被再生之頻道，同時容許使用者來選擇節目之一之被包括在顯示節目時程和推薦節目單內者供記錄用。為回應由使用者之節目選擇，此控制器19添加此選擇之節目至上文提及之等候列。

數位多媒體帶式錄訊機

第14圖係一示意性方塊圖，顯示一數位多媒體帶式錄訊機5a之說明性實施例之配置，它係用作第1圖之錄訊機5者。此第14圖之帶式錄訊機5a係與第2圖之碟式錄訊機5完全相同，除了該TS處理機11，TS包化器12，TS碟式錄訊機13，以及此控制器19業已被取代以TS處理機11a，TS包化器12a，TS碟式錄訊機13a，和此控制器19a。不同之處僅係說明如下。

在記錄操作中，此TS處理機11a不僅供應由控制器19a所指定之節目之信息包，而且供應為此節目之節目資訊至TS包化器12a。此TS包化器多工傳輸此接收之信息包和此節目資料進入一TS信息包流內如第15圖內所示。在第15圖中，斜線部分指示節目資訊。

如此作為，當此使用者發出一播放指令時，能使一節目指引表藉首先向前或捲回此帶9a至節目資訊係被記錄之一位置。為此一目的，此節目資訊係更經常地適當地被記錄。不過，在節目資訊之記錄速率上有一限制。特別地是，最高記錄速率必須是相等於或更大於平均媒體MR速率加上平均節目資訊速率。為此一原因，節目資訊之頻率係

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

衣

訂

線

五、發明說明(21)

定期地調整如第16圖內所示。在第16圖中，此控制器19a在步驟302中自TS處理機11a獲得媒體位速度。一測試係完成於步驟304內以查看此媒體位速度是否係充分地較一要求之速度為大。如果是如此，此節目資訊嵌入頻率係增加。否則，此節目資訊嵌入頻率係減小。

不過，如果不同時間週期之多個節目係在一單帶式媒體被記錄時，每一記錄之節目資訊並無必要須包括為所有在媒體9a上所記錄之節目之節目資訊。為此，吾人可適當地保留帶之一預定區，例如，帶之頭部分用以記錄為所有記錄之節目之節目資訊，以及以僅記錄媒體識別146於保留區之一預定位置。應予說明者，即此記錄操作係按照第6圖而適當地實施。在此情況下，步驟208係被省略。取代省略此步驟208者，吾人可適當地以此同一媒體識別再生所有RPI記錄，當此媒體係經使用至此保留區於此保留區係被存取時(例如，當此帶係被複捲至帶9a之開始時)。

取代記錄節目資訊與節目資料在一起者，僅媒體9a之媒體ID係適當地多路傳輸以媒體資料如第17圖內所示。在此一情況下，媒體ID嵌入之頻率與節目資訊嵌入者相較可以增加很多。在此一情況下，此播放操作係依照第13圖之流程圖而適當地執行。不過，步驟272係取代以第18圖內所示之步驟。明確而言，在步驟262或270之後，此控制器19a藉首先捲繞於任一方向中以找出媒體ID 146而自此記錄媒體9a獲得此媒體ID 146於步驟371。在步驟372中此控制器19a為帶9a之記錄節目播放自貯存裝置20內RPI表

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(22)

47之節目指引表；以及促使此使用者來選擇一節目。隨後，此控制器19a進行至第13圖之步驟274。此將能使記錄節目之節目指引表以一小量之捲繞或複繞予以急速地顯示以回應自使用者之播放或再生請求。

此第2圖之TS處理機15可以被省略如第19圖內所示。在第19圖中，一控制器19b設定開關14至b邊於記錄操作中，並至a邊於播放操作時。雖然此多媒體錄訊機5(第2圖)和5a(第14圖)容許同一時間地記錄和播放，但第19圖之多媒體錄訊機5b並不容許。對精於此技藝者至為顯明者，即相同之簡化措施亦可應用於第14圖之錄訊機5a。

在上述實施例中，此廣播發送機1已選擇性地為一相關之節目之廣播標題133，時間和日期134，子標題135及呈一連號地計時136等字段之值(第3和4圖)，以及為一推薦之節目播放頻道ID 132及時間和日期134等字段之值(第5圖)。不過，發送這些資料造成傳輸和貯存效率成為下降。為了要提升傳輸和貯存效率，此廣播發送者11可僅發送一頻道ID 132(例如，此服務標識)以及圖中未顯示之節目ID(例如此事件標識)特獨地於頻道中作為一相關節目或推薦節目。此多媒體錄訊機5可使用頻道標識132及圖中未顯示之節目標識以存取與此兩個標識相關聯之PI表32內之節目資訊記錄。如此作為可加強傳輸效率及貯存效率。不過，此一技術係僅對那些節目其節目資訊業已傳送至錄訊機5者有效。為此一原因，吾人可適當地讓此發送機1來為一相關之或推薦之節目其節目資訊早已廣播者來傳送此兩個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線

五、發明說明(23)

標識，並為一相關之或推薦之節目其節目資訊之尚未曾廣播而發送上文提及之各字段(133-136或132-134)之值。

同時，雖然上述實施例已藉利用此頻道標識132和節目之廣播時間及日期134而辨識一節目資訊記錄，但一節目資訊記錄亦可藉使用此頻道標識132和節目標識來辨識。

在上述實施例中，時間週期字段138之值業經說明為自此發送者1所傳送。另一可供選擇方式為此TS處理機11可監控每一節目之頻道構形。在此一情況下，如果此TS處理機11探測一節目之頻道構形上之改變時，那麼此TS處理機11在探測之改變之前貯存此頻道構形之起始及終止時間，而此時間係自節目之開始作計量。

在上述實施例中，代碼3業經說明為一影片租賃中心。不過，此影片租賃中心3可以被取代以一影片軟體販售之中心。在此一情況下，此租賃碼字段142係作為一購買標識來讀取，它僅有兩個狀態，亦即一“已售出”狀態和一“待售”狀態。此錄訊機5係如此地配置，以致於初始地設定一待售節目之販售標識至待售狀態，並為回應使用者已實施一預定操作之後自影片軟體之中心所送出之一確認之收到而設定它至已售出狀態。

在此上述實施例中，自TS包化器12之TS流業已被記錄於記錄媒體9上。不過，自TS處理機15之任何MPEG 2位元流，自視頻和聲頻解碼器16輸出之視頻和聲頻數位，以及分別自單元17和18輸出之類比視頻和聲頻均可以記錄

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(24)

在此記錄媒體9上，一如係對精於此技藝者甚為顯明。

應予說明者即本發明係可應用於一多媒體播放機之沒有記錄能力者(如第20圖內所示)。第20圖之播放器6係與第2圖之錄訊器5相同，除了該單元10-12以及14業已消除，以及TS碟式錄訊機13和此控制器19業已分別被取代以一再生機27和控制器19c以外。在此一實施例中，每一媒體之記錄節目資訊係僅貯存於記錄媒體上而不是貯存於貯存裝置20內。當一媒體係被插入播放器27內時，此節目資訊之被記錄於媒體上者適當地讀出於貯存裝置20內供後續之用途。

本發明之甚多廣泛不同之實施例可以建立而不會背離本發明之精神和範圍。應予瞭解者即本發明係不限於說明文中所說明之特殊實施例，除非如增列之申請專利範圍所界定者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(25)

元件標號對照

1...發送機	31...電話線介面
2...傳輸媒體	32...節目資訊表
3...電視影片租賃中心	40...推薦節目單
4...電話網路	41...單標題
4...公用轉換電話網路	42...有效週期
5...終端機	45...記錄等候列
9...記錄媒體	47...節目資訊表
10...調諧器	100...廣播系統
11,15...傳輸流處理機	131...節目連號編號
12...包化器	132...頻道識別
13...碟式錄訊機	133...節目標題
14...二取一選擇器	134...廣播時間及日期
16...視頻/聲頻解碼器	135...子標題
17...編碼器	136...廣播計時
18...數位/類比變換器	137...類別碼
19...控制器	138...時間週期
20...貯存裝置	139...頻道構形
21...人一機介面	140...細節
22...電話線介面	141...標號資訊
23...標號印製機	143...租賃碼
24...匯流排	148...播放計時
27...再生機	149...期滿日期
30...電腦	220...維護操作

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表
訂
線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 具有增強電子節目指引表相關功能之
多媒體錄訊機)

一種數位多媒體錄訊機，它善用電子節目指引資料而有下列能力之至少一種：(a)，為記錄之節目自一顯示之節目指引表選擇一節目予以播放；(b)，包括：在此顯示之節目指引表內，有關於每一記錄之節目之節目上之節目資訊，由是而容許此使用者來規劃此錄訊機以記錄一選擇之相關節目之一；(c)，在同一時間記錄多個節目廣播；(d)，記錄一多頻道節目，其頻道構形在節目之中途改變，以便能支承能力(a)，以及(e)，播放一記錄之節目於與一節目提供者之接觸中所指定之一限度以內，此資訊包括相關節目之資訊，如果有任何資訊時(它們係與各節目有關)，以及所介紹之節目上之資訊，它們是廣播團體對用戶推薦。

英文發明摘要(發明之名稱： MULTIMEDIA RECORDER WITH ENHANCED
EPG-RELATED FUNCTIONS)

A digital multimedia recorder that makes good use of EPG data to have at least one of the following capabilities of: (a) selecting a program to be played from a displayed program guide for recorded programs; (b) including, in the displayed program guide, program information on programs relating to each of the recorded programs thereby to permit the user to program the recorder to record a selected one of the related program; (c) recording a plurality of programs broadcast at the same time; (d) record a multi-channel program whose channel configuration changes in the middle of the program so as to support the capability (a); and (e) playing a recorded program within a limit prescribed in a contract with a provider. The information includes information on related programs, if any (which are related with each program), and information on recommended programs which a broadcasting party recommends to the subscribers.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種管理在一廣播系統中之一記錄媒體內所記錄之記錄節目之方法，而此系統至少包含一發送者和多個終端機，其中各發送者廣播一資料流，多個頻道係經多路傳輸進入各資料流內，每一頻道包含多個節目，以及其中各發送者包括，在此資料內，節目資訊含與此廣播系統中可用之各自之節目相關聯之節目資訊記錄，此方法包含之步驟為：

各終端機

容許一使用者來選擇該等節目之所要之一個；

添加該選擇之節目至一記錄等候列，此等候列保持節目標識資料呈廣播開始時間之順序而設定；

在記錄媒體上記錄由該記錄等候列之一第一位置中設定之節目標識資料之一所識別之一節目；

在該記錄媒體上一預定區內記錄該記錄節目之節目資訊記錄；

為回應自使用者之播放請求之收到，為該記錄媒體上所記錄之記錄節目顯示一節目指引表；

促使使用者來選擇該記錄節目之一供播放用；以及

為回應此使用者選擇該記錄節目之一，播放該選擇之記錄節目以提供視頻及/或聲頻輸出。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，另包括之步驟為；該至少一個發送者選擇性地包括有關於該節目資訊內各節目之供節目用之廣播時程，其中如果有任何有關於該

六、申請專利範圍

記錄節目之用於有關節目之廣播時程時，該節目指引表即包括該任何廣播時程，其中該促使步驟包括容許使用者來選擇該有關節目之一，以及其中此方法另包括之步驟為，回應於使用者選擇該有關節目之一，各終端機添加該選擇之有關節目至該記錄等候列。

3. 如申請專利範圍第2項之方法，另包括之步驟為，該至少一個發送者選擇性地包括一推薦節目單有關於在該節目資訊中之一節目或一頻道者，其中該顯示步驟包括顯示有關於該已記錄節目和包括該已記錄節目之頻道之推薦之節目資訊，以及其中容許使用者來選擇該有關節目之一包括容許此使用者來選擇該有關節目以及節目之被包括在該推薦之節目資訊中者之一。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中容許一使用者來選擇所要之節目之一之步驟包括容許一使用者來選擇此一節目之步驟，一如係要與至少一個節目在同一時間廣播，而該一個節目係已在該記錄等候列登記，同時它係被包括在含此一該節目之同一資料流內，其中該記錄步驟包括之步驟為：

自同一資料流提取此一該節目和該至少一個節目

；

轉換該此一節目和該至少一個節目成為一分時多路傳輸之信息包呈如同該資料流之同一型態；以及

記錄該分時多路傳輸之信息包流在該記錄媒體上

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第1項之方法，其中容許一使用者選擇一所要之節目之一之步驟包括容許一使用者來選擇視頻頻道之一及聲頻頻道之一之步驟，該視頻和聲頻頻道構成該所要之節目，其中該記錄步驟包括之步驟為：

自包括該視頻和聲頻頻道之一資料流提取該選定之視頻頻道之視頻資料和選定之聲頻頻道之聲頻資料；

變換該視頻資料和該聲頻資料成為一分時多路傳輸之信息包流呈一如該資料流之相同型態；以及

記錄該分時多路傳輸信息包流在該記錄媒體上。

6. 如申請專利範圍第5項之方法，另包括之步驟為：每一發送者，在每一節目之節目資訊記錄中，而此節目在其持續期之中途在其頻道構形上變化者，包括為各自之節目之頻道構形之時間週期，以及為每一該時間週期之一頻道構形，指示該視頻和聲頻頻道之各頻道構形構成一節目用於與該每一頻道構形相關聯之時間週期，其中，容許一使用者之該步驟和該顯示步驟包括顯示該時間週期和相當之頻道構形之步驟，以及其中該選擇視頻頻道之一及聲頻頻道之一包括為每一時間週期自與此時間週期相關聯之頻道構形選擇一視頻頻道和一聲頻頻道。

7. 如申請專利範圍第2項之方法，其中為相關之節目包括該廣播時程包括僅含為相關節目之廣播時程之尚未曾

六、申請專利範圍

廣播者。

8. 如申請專利範圍第2項之方法，其中如果有任何為關於該記錄節目之有關節目之廣播時程時，該節目指引表僅包括為有關節目之廣播時程之關於該記錄節目且係尚未曾廣播者。

9. 如申請專利範圍第1項之方法，另包括之步驟為：

該發送者，在每一節目之該節目資訊記錄內，包括一碼，此碼可指示此節目是否係供租賃用，以及如果此節目係供租賃用，一中心電話號碼；

此使用者選擇一記錄之節目具有租賃之指示者；

該終端容許此使用者為該選擇之記錄節目之租用而提出申請；

包括由該選擇之記錄節目之節目資訊記錄內之申請書所確定之一限制值；以及

僅當如果該限制值係未到達時，容許該播放步驟之執行。

10. 如申請專利範圍第9項之方法，另包括之步驟為：

該發送者傳送標號資訊供使用於印製一標號予以放置在該記錄媒體上；以及

印製至少一部分該標號資訊於標籤上。

11. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該記錄媒體係一可移出之碟式媒體。

12. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該記錄媒體係一可移出之帶式媒體，其中記錄一節目之步驟包括記錄與

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

友

訂

線

六、申請專利範圍

該呈分時多路傳輸之節目相關聯之節目和節目資訊記錄之步驟。

13. 如申請專利範圍第12項之方法，其中記錄該節目和節目資訊記錄之步驟包括依照可能最大之記錄速度減去為該節目所需要之傳輸速度而調整該節目資訊記錄之一記錄頻率。
14. 如申請專利範圍第1項之方法，另包括之步驟為：

當一記錄媒體係第一次被記錄時，在該記錄媒體之預定區內一預定位置處記錄一媒體標識專用於該記錄媒體；

包括，在業已由該終端所記錄之記錄媒體之每一記錄節目之節目資訊記錄中，貯存此記錄之節目之記錄媒體之該媒體標識；

包括，在業已由該終端所記錄之記錄媒體之每一記錄之節目之該節目資訊記錄中，唯一對此記錄媒體之記錄媒體識；

貯存，在一貯存裝置內，用於業已由該終端所記錄之該記錄媒體之記錄之節目之所有節目資訊記錄；

以及

容許一使用者來檢索一所要之節目。

15. 如申請專利範圍第14項之方法，其中該記錄媒體係一可移出之碟式媒體，其中此方法另包括之步驟為，每一次裝載該碟式媒體時，更新貯存於貯存裝置內之有關節目資訊記錄。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

支

訂

線

六、申請專利範圍

16. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該記錄媒體係一可移出之帶式媒體，以及其中此方法另包含之步驟為：

當一記錄媒體係第一次被記錄時，在該記錄媒體之預定區內一預定位置處，記錄一媒體標識專用於該記錄媒體；

包括，在業已由該終端所記錄之記錄媒體之每一記錄節目之節目資訊記錄中，貯存此記錄之節目之記錄媒體之該媒體標識；

包括，在業已由該終端所記錄之記錄媒體之每一記錄節目之節目資訊記錄中，唯一對此記錄媒體之記錄媒體標識；

貯存，在一貯存裝置內，用於業已由該終端所記錄之該記錄媒體之記錄之節目之所有節目資訊記錄；以及

在存取該預定區之一鄰近區之時間，再生被貯存於貯存裝置內者之該記錄媒體上所記錄之節目之節目資訊記錄，至該記錄媒體之該預定區，其中顯示一節目指引表之該步驟使用貯存於貯存裝置內之該節目資訊記錄。

17. 如申請專利範圍第16項之方法，其中記錄一節目之步驟包括記錄該節目和該媒體標識呈分時多路傳輸之步驟，該媒體標識係記錄於一升高之頻率中，其中此方法另包含之步驟為，在裝置該媒體之時間，藉捲繞該帶在任一方向中而獲得該媒體標識；以及其中顯示一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

節目指引表之步驟包括藉使用該獲得之媒體標識而讀取貯存於貯存裝置內之該節目資訊記錄之步驟。

18. 一種多媒體終端機，具有能力管理一廣播系統中之一記錄媒體內所記錄之記錄節目，此系統至少包含一個發送者以及多個終端，其中每一發送者廣播一資料流，多個頻道係多路經傳輸入每資料流內，每一頻道含多個節目，以及其中各發送者在此資料流中包括節目資訊，此節目資訊含與傳播系統內可用之各自之節目相關聯之節目資訊記錄者，此多媒體終端機包含：

用以容許一使用者來選擇所要之節目之一之裝置

；

用以添加該選擇之節目至一記錄等候列之裝置，此等候列保持節目標識資料呈廣播開始時間之順序而設定；

用以在記錄媒體上記錄由該記錄等候列之第一位置中設定之節目標識資料之一所辨識之一節目之裝置

；

用以記錄在該記錄媒體上一預定區內該記錄之節目之一節目資訊記錄之裝置；

可回應自使用者之播放請求之收到，為該記錄媒體上所記錄之記錄節目顯示一節目指引表之裝置；

用以促使此使用者來為播放而選擇該記錄節目之一之裝置；以及

為回應此使用者選擇該記錄節目之一，用以播放

六、申請專利範圍

該選擇之記錄節目以提供視頻及聲頻輸出之裝置。

19. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中有關於各節目之用於節目之廣播時程係選擇性地被包括於節目資訊中，其中用以顯示一節目指引表之裝置包括在此事件中被啟動之裝置，此事件為有任何關於該記錄節目之有關節目之廣播時程，用以包括該任何廣播時程於節目指引表內，其中促使裝置包括用以容許此使用者來選擇該有關節目之一之裝置，以及其中此多媒體終端機另包括，可回應此使用者選擇該有關節目之一，用以添加該選擇之有關節目至該記錄等候列之裝置。

20. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中該播放裝置包括：

可回應由使用者之一預定輸入，用以顯示用於該選擇之記錄節目之一節目資訊之裝置，該節目資訊包括有關於該選擇之記錄節目之有關節目上之資訊；

用以容許此使用者來選擇該有關節目之一俾作記錄之裝置；以及

可回應於使用者選擇該有關節目之一，用以添加該選擇之有關節目至該記錄等候列之裝置。

21. 如申請專利範圍第19項之多媒體終端機，其中該有關之節目係連號之節目。

22. 如申請專利範圍第20項之多媒體終端機，其中該有關之節目係連號之節目。

六、申請專利範圍

23. 如申請專利範圍第19項之多媒體終端機，其中有關於一節目或一頻道之推薦之節目單係選擇性地被包括於該節目資訊內，其中該用以顯示一節目指引表之裝置包括用以顯示有關於該記錄節目及包括該記錄節目之頻道之推薦之節目資訊之裝置，以及其中該用以容許此使用者來選擇該有關之節目之一之該裝置包括用以容許此使用者來選擇該有關節目及被包括在該推薦節目資訊中之節目之一之裝置。

24. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中該用以容許一使用者來選擇所要之該節目之一之裝置包括用以容許一使用者來選擇此類節目之裝置，一如係要與至少一個節目在同一時間廣播，而該一個節目係已在該記錄等候列登記，同時它係被包括在含此一節目之同一資料流內，其中該記錄裝置包括：

自同一資料流提取此一節目和該至少一個節目之裝置；

用以變換該此一節目和該至少一個節目成為一分時多路傳輸之信息包流呈如同該資料流之同一型態之裝置；以及

用以記錄該分時多路傳輸之信息包流在該記錄媒體上之裝置。

25. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中該用以容許一使用者來選擇所要之該節目之一裝置，包括用以容許一使用者來選擇視頻頻道之一和聲頻頻道之一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

檢

六、申請專利範圍

之裝置，該視頻和聲頻頻道構成該所要之節目，其中該記錄裝置包括：

自包括該視頻和聲頻頻道之一資料流用以提取該選擇之視頻頻道之視頻資料和該選擇之聲頻頻道之聲頻資料之裝置；

用以變換該視頻資料和該聲頻資料成為一分時多路傳輸之信息包流呈如同該資料流之同一形態之裝置；以及

用以記錄該分時多路傳輸之信息包流在該記錄媒體上之裝置。

26. 如申請專利範圍第25項之多媒體終端機，其中在每一節目之節目資訊記錄中，而此節目在其持續期之中途在其頻道構形上變化者，包括為各自之節目之頻道構形之時間週期，以及為每一該時間週期之一頻道構形，指示該視頻和聲頻頻道之各頻道構形，它構成一節目用於與該每一頻道構形相關聯之時間週期，其中，用以容許一使用者之該裝置和該顯示裝置包括用以顯示該時間週期和相當之頻道構形之裝置，以及其中該用以容許一使用者來選擇視頻頻道之一和聲頻頻道之一之裝置包括為每一時間週期用以自一與此時間週期相關聯之頻道構形選擇一視頻和一聲頻頻道之裝置。

27. 如申請專利範圍第19項之多媒體終端機，其中為有關節目之廣播時程僅包括為有關之節目之尚未曾廣播之廣播時程。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

線

六、申請專利範圍

28. 如申請專利範圍第19項之多媒體終端機，其中該用以包括在該節目指引表內之任何廣播時程之裝置包括用以僅包括為有關節目之廣播時程之有關於該已記錄之節目且尚未曾廣播者之裝置。

29. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中每一節目之節目資訊記錄包括一碼可指示此節目是否係可租賃，以及如果此節目係可租賃時，一中心電話號碼，以及其中此多媒體終端機另包括：

用以容許此使用者來選擇一具有租賃之指示之一記錄節目之裝置；

用以容許此使用者來為該選擇之記錄節目之租用而作申請之裝置；

用以包括由該選擇之記錄節目之節目資訊記錄中之申請所決定之一限値之裝置；以及

僅在該限値係未達到時事件中始啟動，用以容許該播放步驟之執行之裝置。

30. 如申請專利範圍第29項之多媒體終端機，另包括：

用以自廣播發送者接收標號資訊俾使用於印製標號以放置在該記錄媒體上之裝置；以及

用以印製至少一部分之該標號資訊在一標籤上之裝置。

31. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中該記錄媒體係一可移出之碟式媒體。

32. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中該記錄

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

支

訂

線

六、申請專利範圍

媒體係一可移出之帶式媒體，其中該用以記錄一節目之裝置包括用以記錄該節目以及與該記錄媒體上之節目相關聯之節目資訊記錄之裝置。

33. 如申請專利範圍第32項之多媒體終端機，其中用以記錄該節目以及節目資訊記錄之裝置包括依照一可能最高記錄速率減去為此節目所需要之傳輸速率而用以調整該節目資訊記錄之記錄頻率之裝置。

34. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，另包括：

當一記錄媒體係第一次被記錄而啟動，用以在記錄媒體之預定區內一預定位置處，用以記錄唯一對該記錄媒體之媒體標識之裝置；

用以在該業經由終端機所記錄之記錄媒體之每一記錄之節目之該節目資訊記錄中包括貯存此記錄節目之一記錄媒體之該媒體標識之裝置；

用以在該業經由終端機所記錄之記錄媒體之每一記錄之節目之該節目資訊記錄中，包括唯一對此記錄節目之記錄節目標識之裝置；

用以在一貯存裝置中，為該業經由終端機所記錄之記錄媒體之該記錄節目，貯存所有節目資訊記錄之裝置；以及

用以容許此使用者來檢索一所要之節目之裝置。

35. 如申請專利範圍第34項之多媒體終端機，其中該記錄媒體係一可移出碟式媒體，其中此多媒體終端機另包括，每一次該碟式媒體之裝載時被啟動，用以更新貯

六、申請專利範圍

存於該貯存裝置內有關之節目資訊記錄之裝置。

36. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中該記錄媒體係一可移出之帶式媒體，以及其中此多媒體終端機另包括：

當一記錄媒體係第一次被記錄而啟動，用以在該記錄媒體之預定區內一預定位置處，用以記錄唯一對該記錄媒體之媒體標識之裝置；

用以在該業經由終端機所記錄之記錄媒體之每一記錄之節目之該節目資訊記錄中包括貯存此記錄節目之一記錄媒體之該媒體標識之裝置；

用以在該業經由終端機所記錄之記錄媒體之每一記錄之節目之該節目資訊記錄中包括唯一對此記錄節目之記錄節目標識之裝置；

用以在一貯存裝置內，為該業經由終端機所記錄之記錄媒體之記錄節目，貯存所有之節目資訊記錄之裝置；以及

在存取該預定區之一鄰近區之時間啟動，用以再生被貯存於貯存裝置內之該記錄媒體上所記錄之節目之節目資訊記錄至該記錄媒體之預定區之裝置，其中用以顯示一節目指引表之裝置使用被貯存於該貯存裝置內之節目資訊記錄。

37. 如申請專利範圍第36項之多媒體終端機，其中用以記錄一節目之裝置包括用以記錄呈分時多路傳輸之該節目及媒體標識之裝置，該媒體標識係經記錄於昇高頻

六、申請專利範圍

率中，其中此多媒體終端機另包括，於裝載此媒體之一時間被啟動，藉捲繞該帶於任一方向，用以獲得該媒體標識之裝置；以及其中該用以顯示一節目指引表之裝置包括，藉使用該獲得之媒體標識用以讀取該貯存裝置內所貯存之節目資訊記錄之裝置。

38. 如申請專利範圍第18項之多媒體終端機，其中每一節目之該節目資訊記錄包括一碼可指示此節目是否係可出租，以及如果此節目係可供租賃時，一中心電話號碼，以及其中此多媒體終端機另包括：

用以容許此使用者來選擇具有可租賃之指示之一記錄節目之裝置；

用以容許此使用者為該選擇之記錄節目之租賃而提出申請之裝置；

可回應於用以播放可租賃節目之一之請求，為該租賃節目之一之有效期間用以委託一租賃中心之裝置；以及

僅在該租賃節目之一係有效之事件中被啟動，用以賦能該播放裝置之裝置。

39. 一種多媒體再生機，用以再生一記錄媒體上所記錄之記錄節目，其中節目資訊之包含與該記錄節目相關聯之節目資訊記錄係亦被記錄在該記錄媒體上，此多媒體再生機包含：

可回應自此使用者之一再生請求之收到，用以為該記錄之節目顯示一節目指引表，並用以促使此使用

六、申請專利範圍

者來選擇該記錄節目之一俾作播放之裝置；以及

回應於此使用者選擇該記錄節目之一，用以再生該選擇之記錄節目之裝置。

40. 如申請專利範圍第39項之多媒體再生機，其中每一節目之節目資訊記錄包括一碼，可指示此節目是否係可出租，以及如果此節目係可供租賃時，一中心電話號碼，以及其中此多媒體再生機另包括：

用以容許此使用者來選擇具有可租賃指示之一記錄節目之裝置；

用以容許此使用者為該選擇之記錄節目之租賃而提出申請之裝置；

用以包括由該選擇之記錄節目之節目資訊記錄中之申請書所決定之一限值之裝置；以及

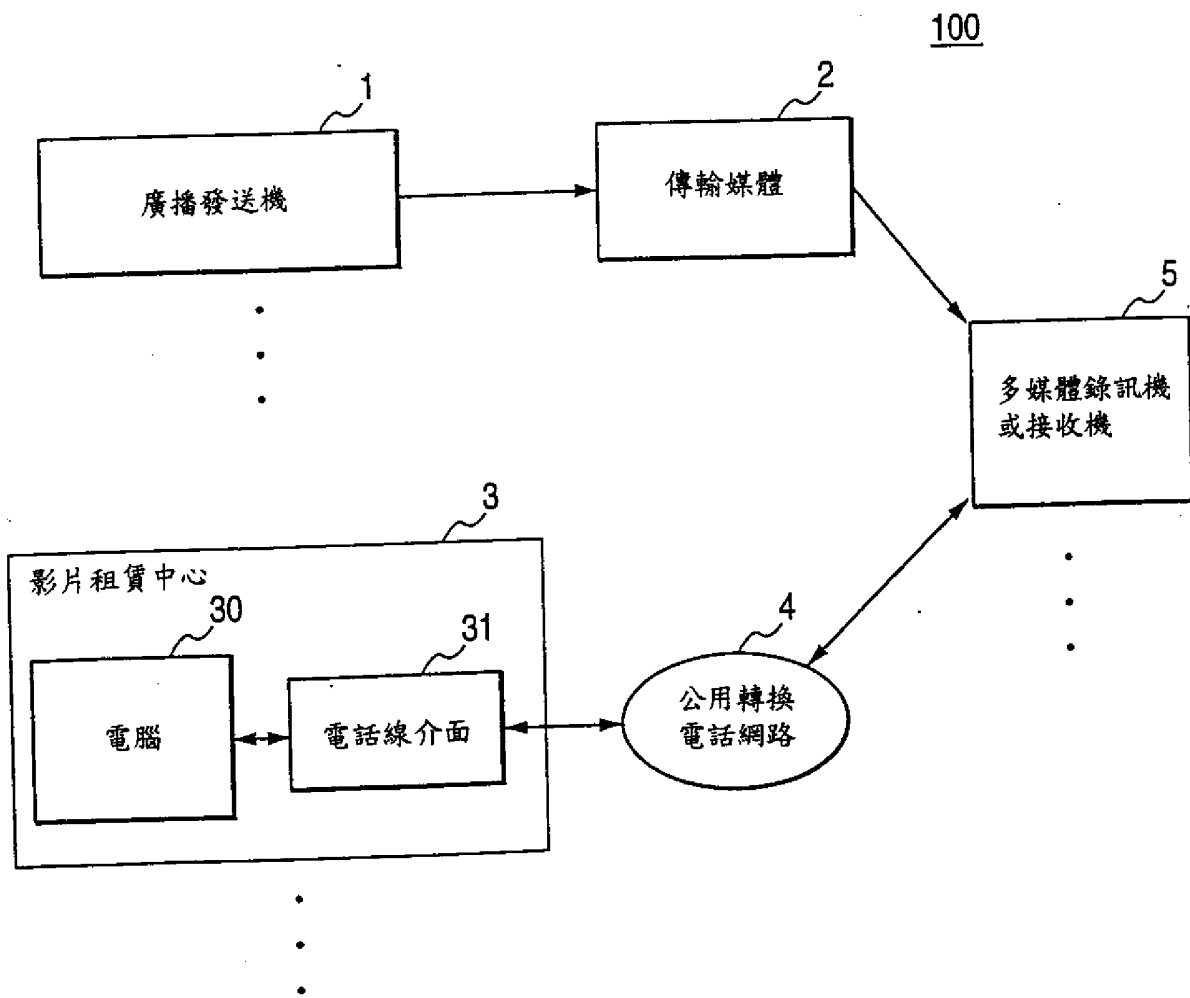
僅在該限值係未達到時之事件中始啟動，用以賦能該播放裝置之裝置。

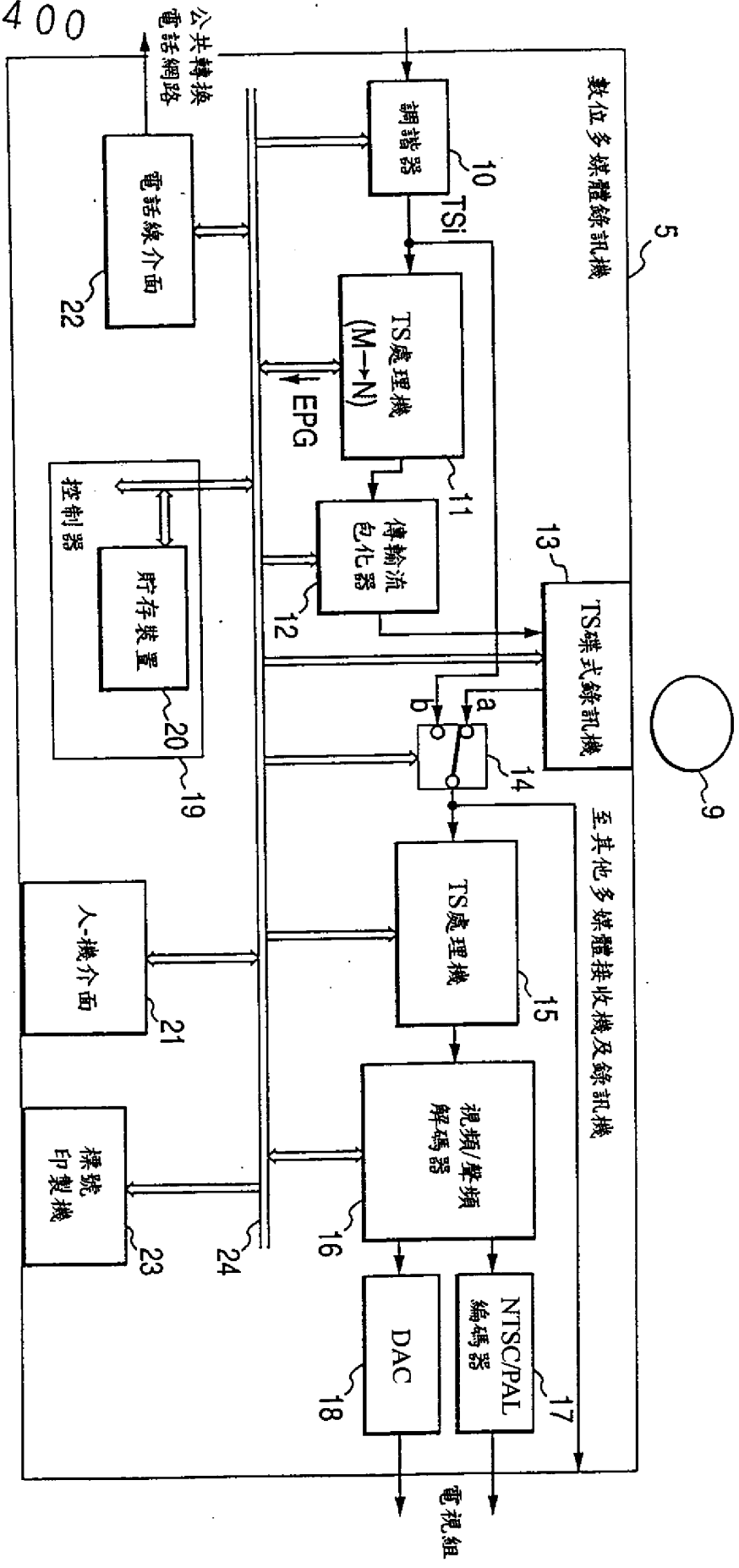
41. 如申請專利範圍第40項之多媒體再生機，另包括：

用以自外部接收標號資訊俾使用以印製一標號予以放置在該記錄媒體上之裝置；以及

用以印製至少一部分之標號資訊於一標籤上之裝置。

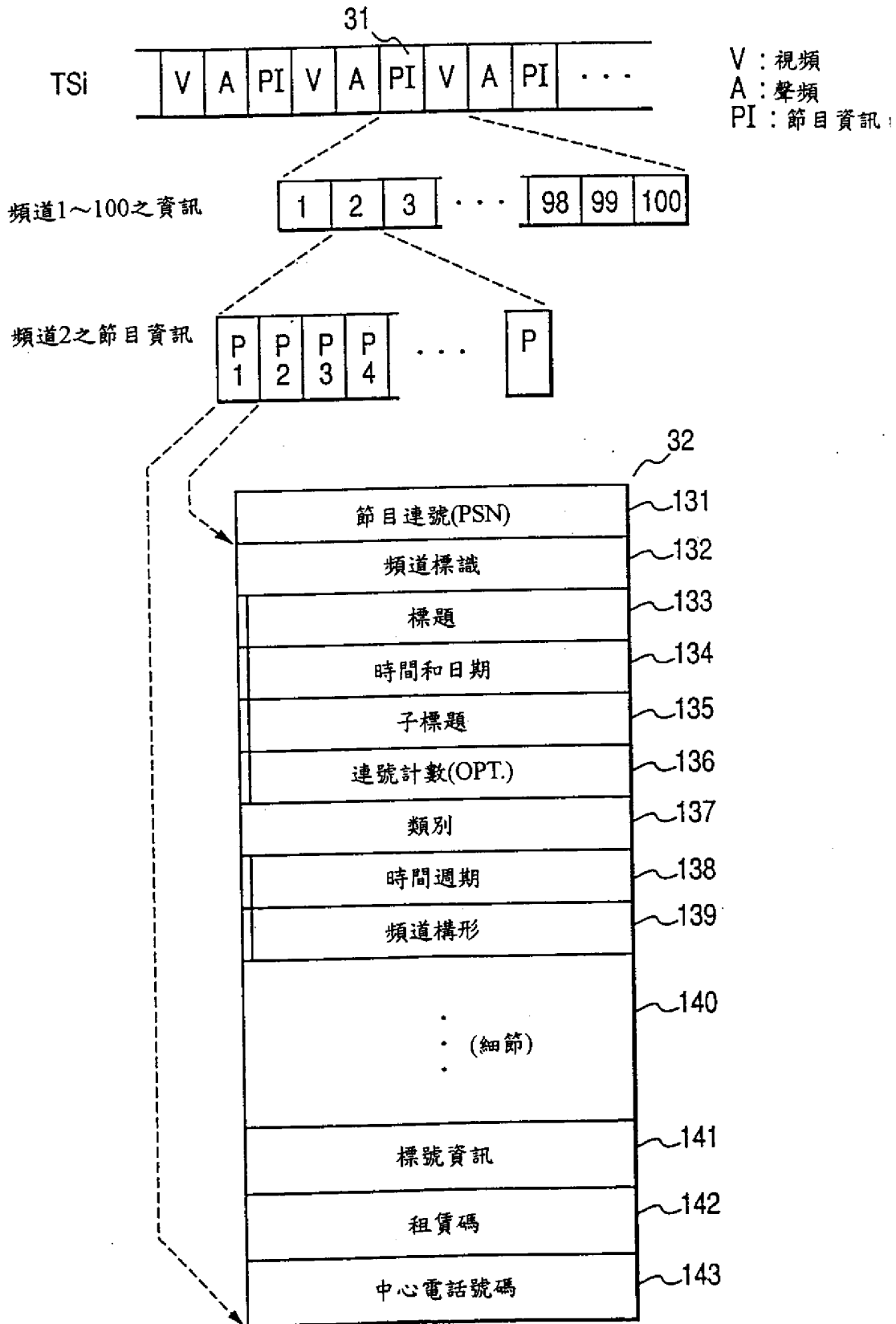
第 1 圖





第 2 圖

第 3 圖



V : 視頻
A : 聲頻
PI : 節目資訊

頻道1~100之資訊

頻道2之節目資訊

節目連號(PSN)

頻道標識

標題

時間和日期

子標題

連號計數(OPT.)

類別

時間週期

頻道構形

⋮ (細節)

標號資訊

租賃碼

中心電話號碼

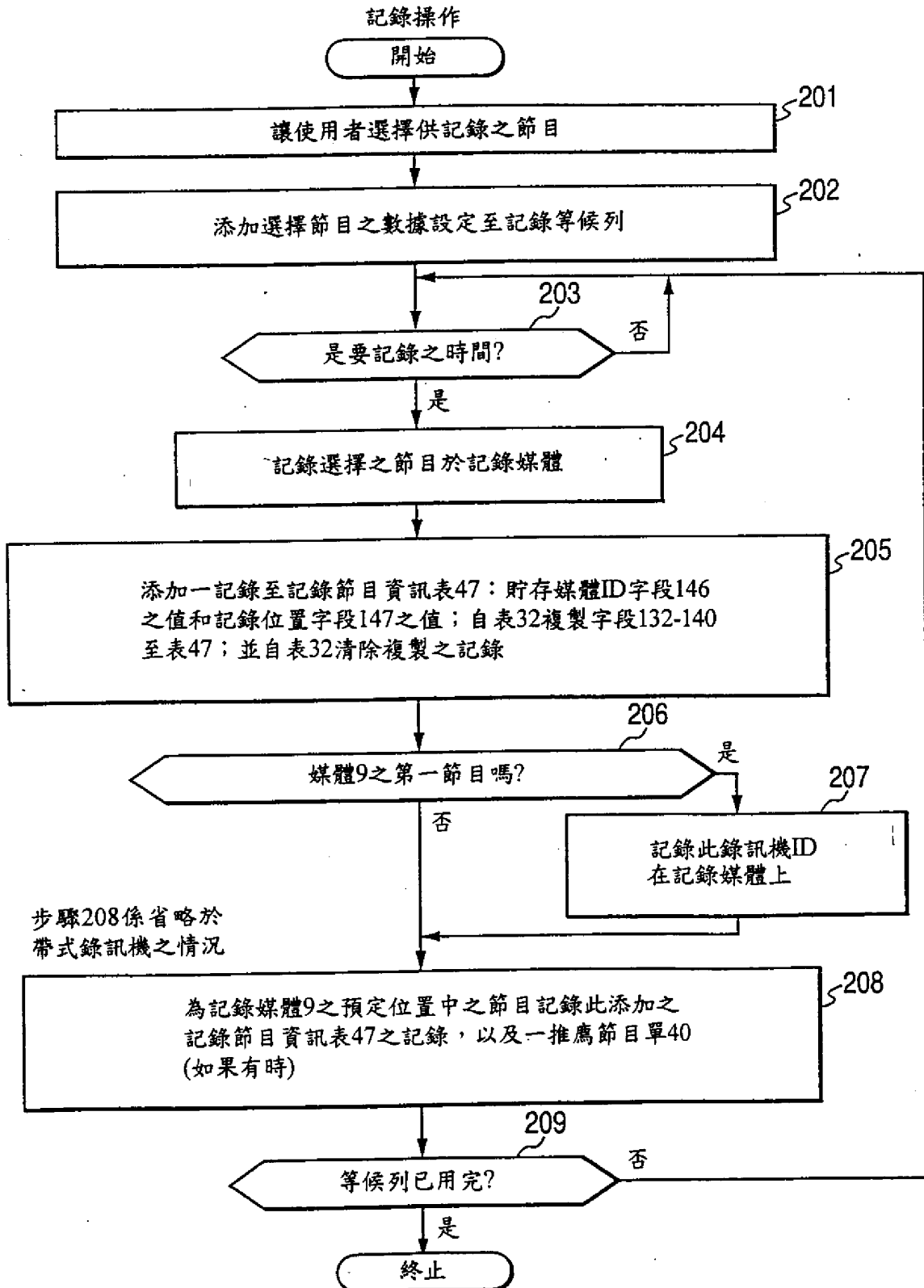
第 4 圖

貯存於貯存裝置內之節目資訊表 20

	131	132	133	134	135	136	137	138	321	139	140
...
0123	45	DORA THE VAGRANT	1998/2/6 20:00-20:54	1998/2/13 20:00-20:54	DORA GOES TO DENVER	3/15	D7	0-54	VIDEO1: NTSC AUDIO1: STEREO	...	...
			1998/2/20 20:00-20:54	DORA GOES TO BOSTON	4/15					...	...
			1998/2/27 20:00-20:54	DORA GOES TO AUSTIN	5/15					...	...
				DORA GOES TO ALBANY	6/15					...	...
0234	56	NFL99: THE SUPER BOWL	1998/2/6 18:00-20:59	XX vs. YY	S4	0-119			VIDEO1: NTSC [ORDINARY RELAY] VIDEO2: NTSC [XX SIDE] VIDEO3: NTSC [YY SIDE] AUDIO1: STEREO [ORDINARY RELAY] AUDIO2: MONO [ON THE XX SIDE] AUDIO3: MONO [ON THE YY SIDE]	...	...
						120-179			VIDEO1: NTSC [ORDINARY RELAY] VIDEO2: NTSC [XX SIDE] VIDEO3: NTSC [YY SIDE] AUDIO1: STEREO [ORDINARY RELAY] AUDIO2: MONO [ON THE XX SIDE] AUDIO3: MONO [ON THE YY SIDE] AUDIO4: MONO [COMMENTARY]	...	...

417400

第 6 圖



第 8 圖

記錄節目資訊表

47

記錄節目連號	~145
媒體ID	~146
記錄位置	~147
頻道ID	~132
標題	~133
廣播時間/日期	~134
子標題	~135
連號計數	~136
類別碼	~137
時間週期	~138
頻道構形	~139
· (內容)	~140
·	
標號資訊	~141
租賃碼	~142
中心電話號碼	~143
容許播放計數	~148
屆滿日期	~149
· (其他)	~150
·	

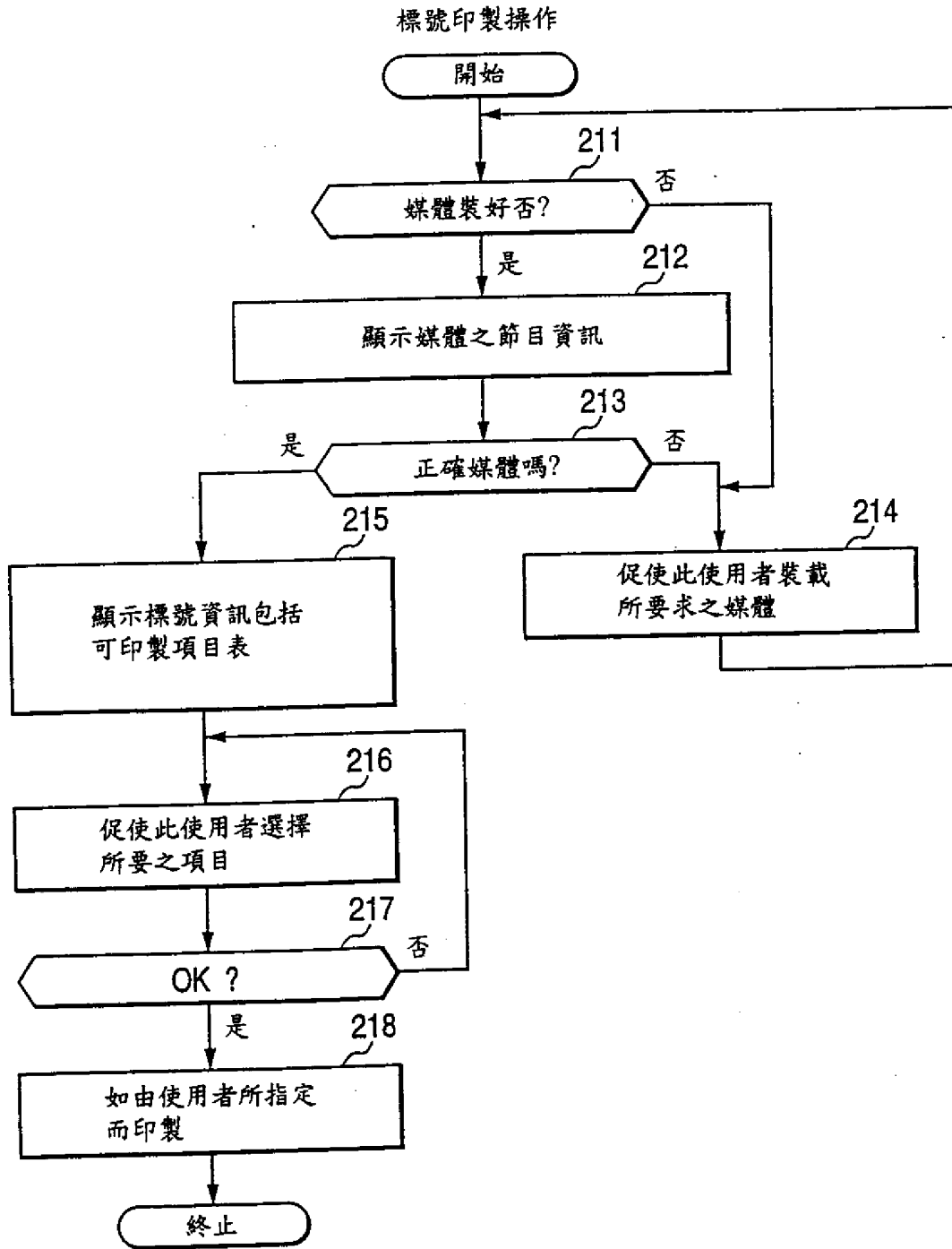
第 9 圖

在記錄媒體上記錄之記錄節目資訊

錄訊機5 ID	~151
記錄節目資訊之記錄	~47
推薦節目單(如果有)	~40

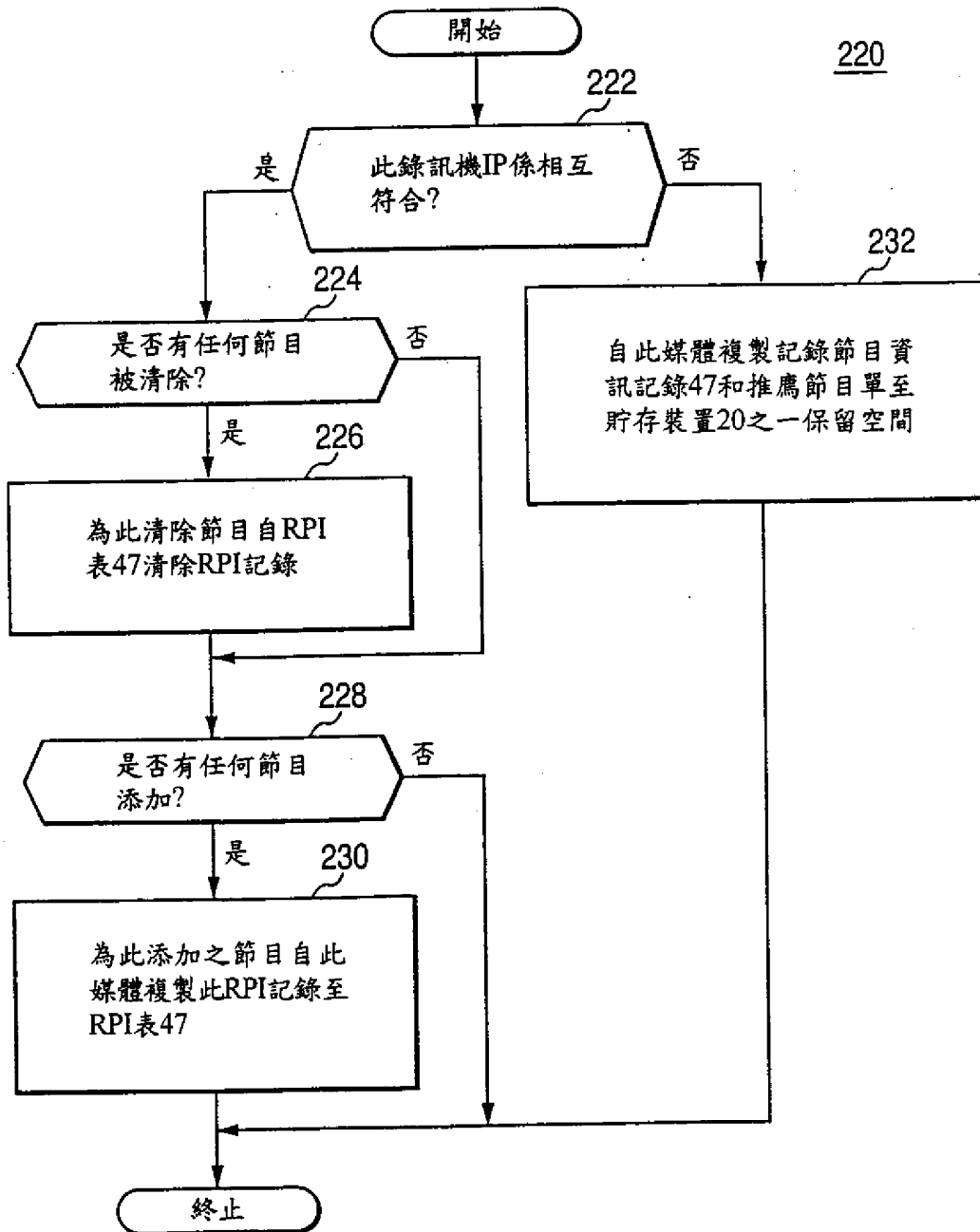
417400
417400

第10圖

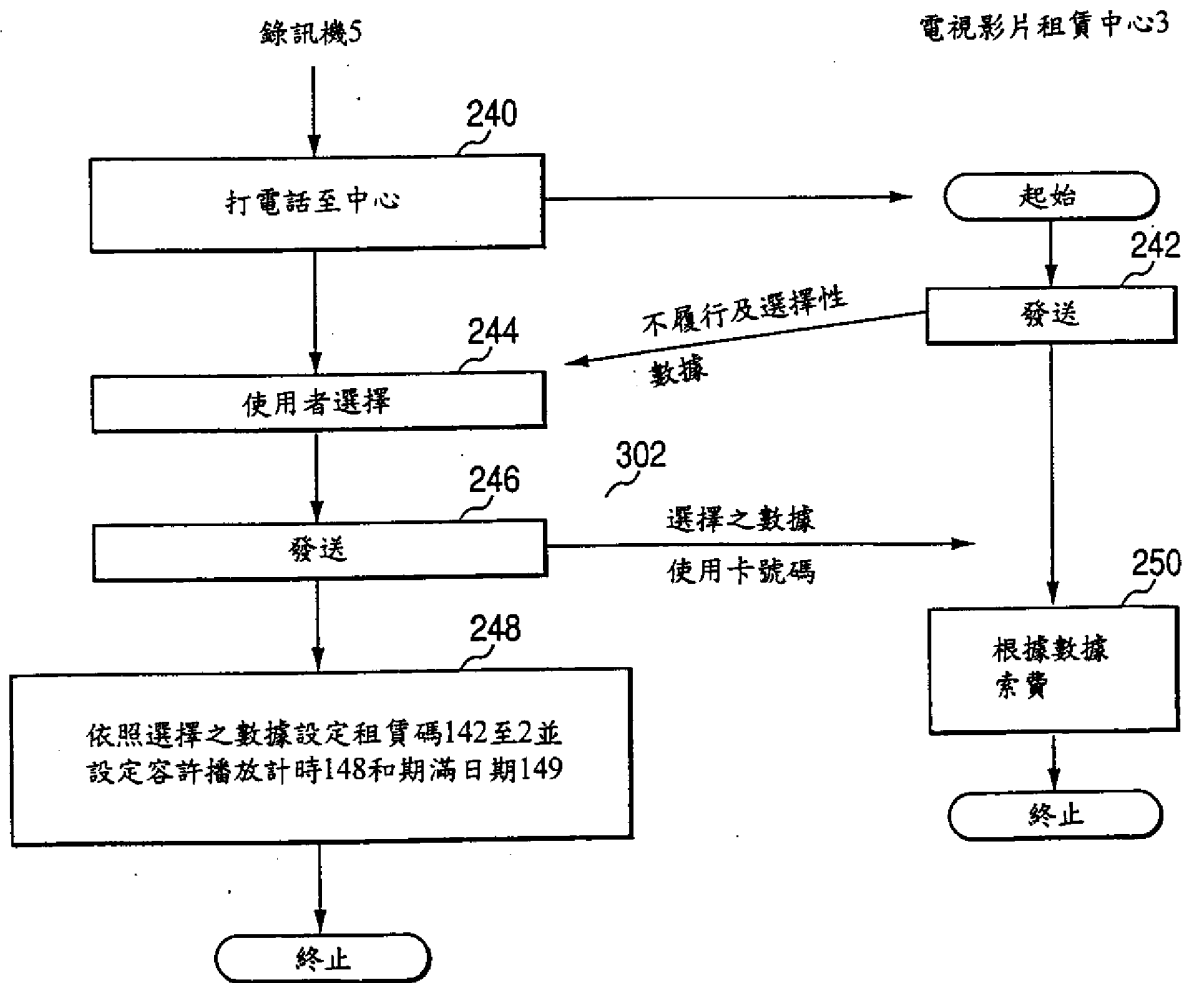


第 11 圖

在媒體已裝好時記錄節目資訊表維護操作

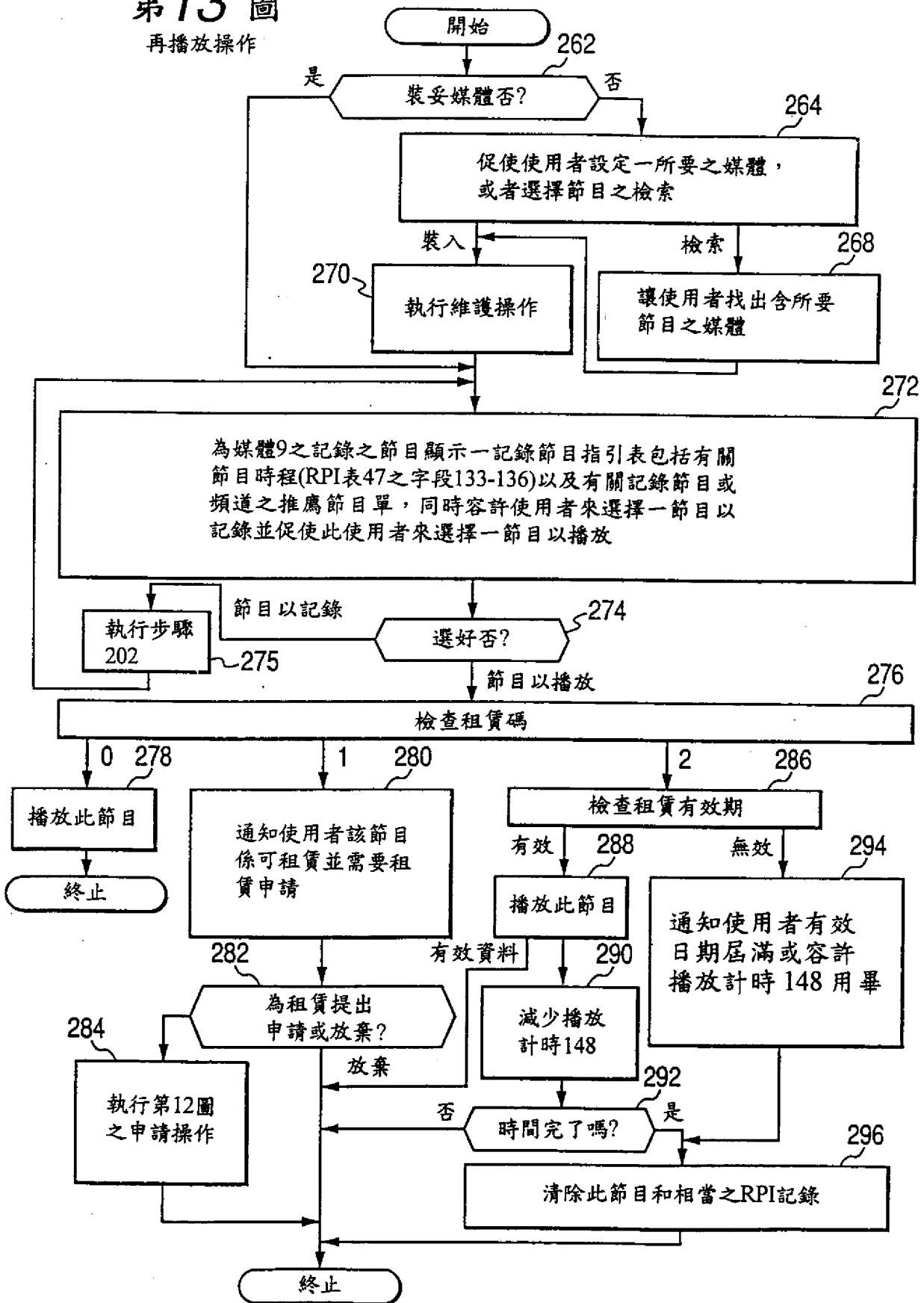


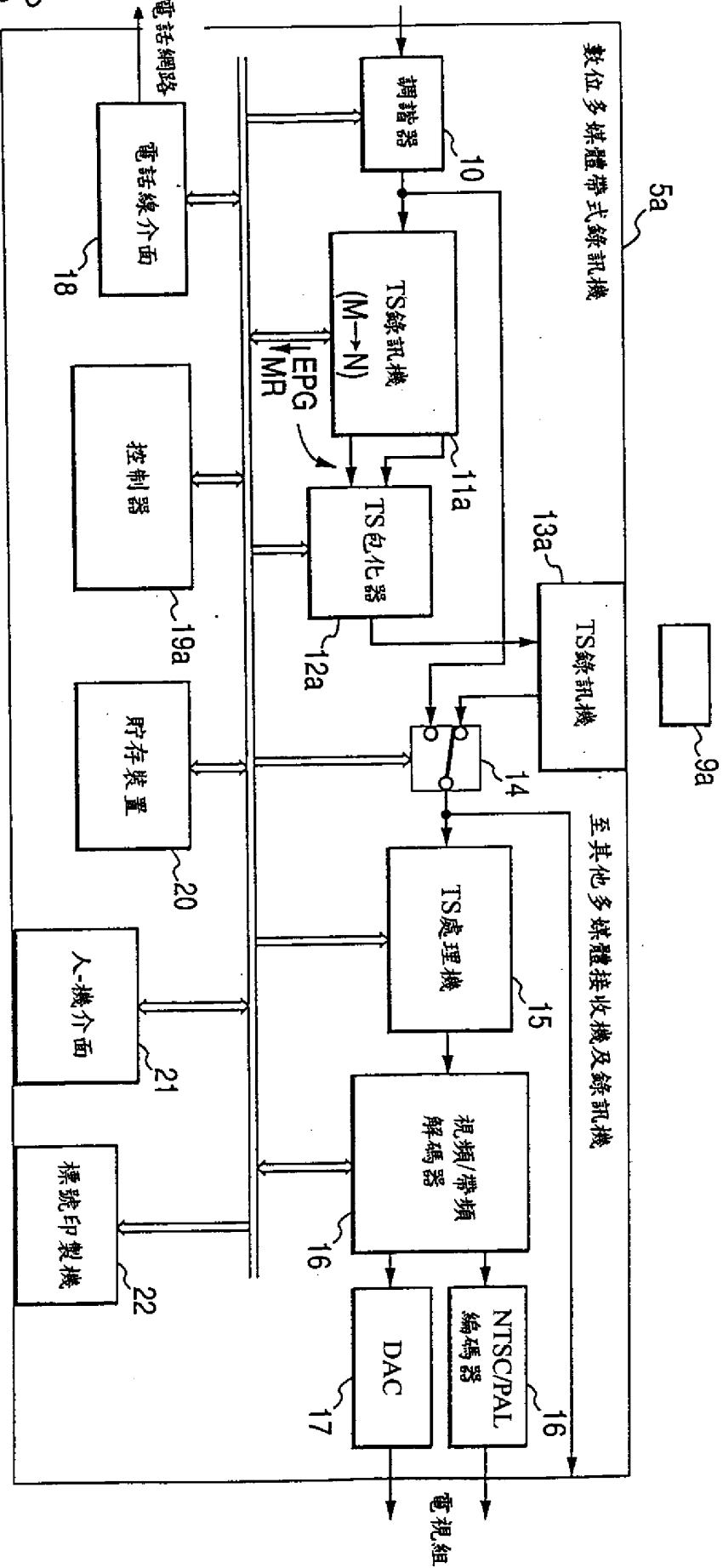
第12圖



第13圖

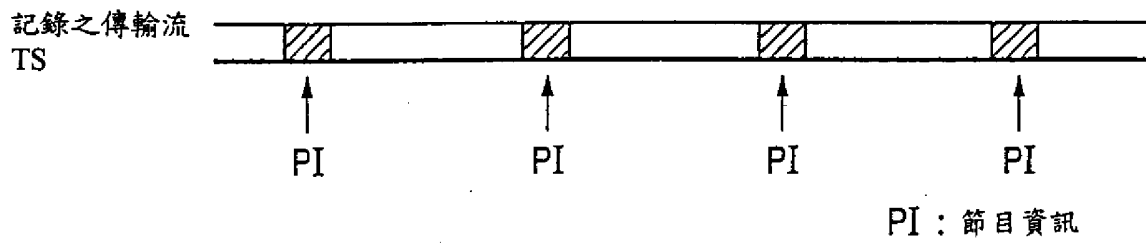
再播放操作



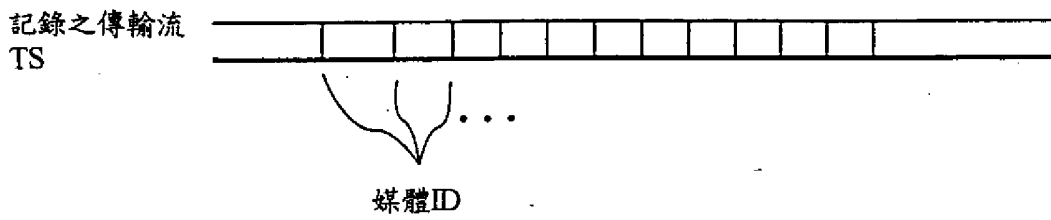


第 14 圖

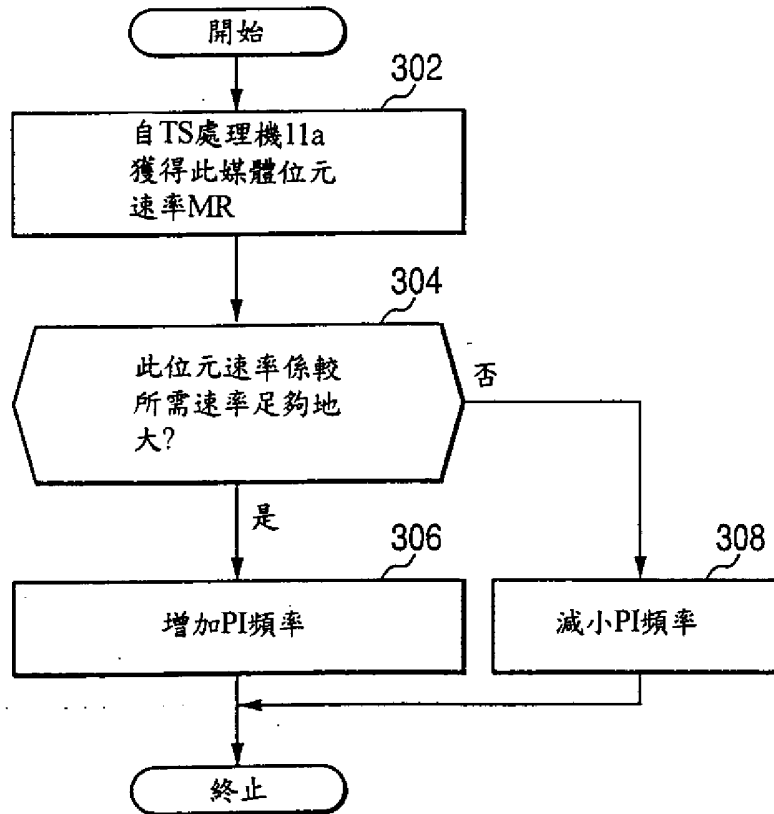
第15圖



第17圖

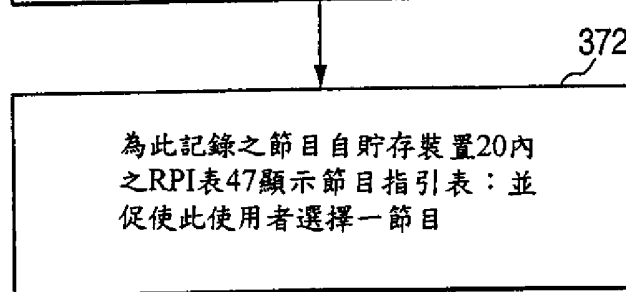
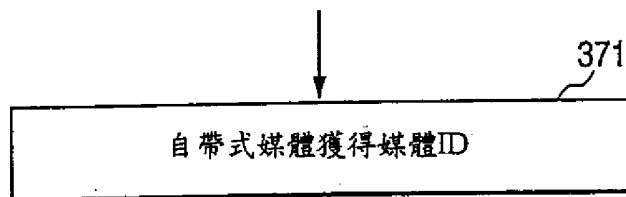


第16圖



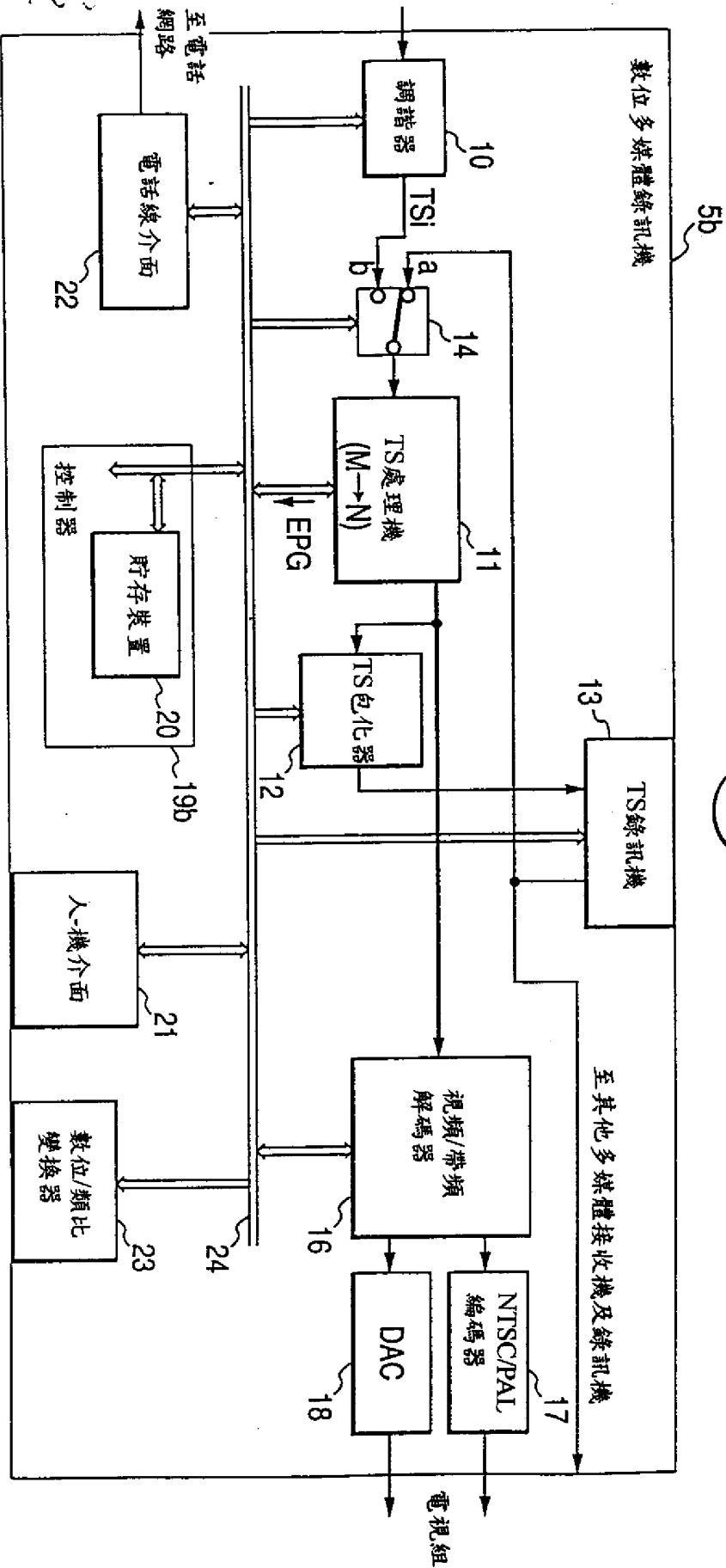
第 18 圖

自第13圖之步驟270或262



至第13圖之步驟274

第 19 圖



第 20 圖

